

Ausschreibung einer Abschlussarbeit

Der Lehrstuhl Interaktive Systeme / Interaktionsdesign vergibt zum nächstmöglichen Zeitpunkt die folgende Abschlussarbeit. Sollten Sie Interesse an dieser Arbeit haben, nehmen Sie bitte Kontakt mit dem unten aufgeführten Ansprechpartner auf (unter Beifügung eines aktuellen Notenspiegels).

Thema

Untersuchung des Zusammenhangs von Nutzereigenschaften und latenten Faktoren

Art der Arbeit

Angewandte Informatik / Komedie Bachelor

Beschreibung

Empfehlungssysteme sind ein heute alltägliches Werkzeug, welches Nutzer im Internet unterstützt, aus der immensen Vielfalt von Produkten jene zu finden, die bestmöglich zu den eigenen Präferenzen passen. Matrixfaktorisierung stellt dabei ein sehr weit verbreitetes Verfahren zur automatischen Berechnung von Empfehlungen dar. Auf Grundlage von Nutzerbewertungen für Produkte (z.B. einer 5-Sterne-Skala) werden automatisch latente Faktoren gelernt, mit denen sich zukünftige Bewertungen sehr präzise vorhersagen lassen. Es wird angenommen, dass diese latenten Faktoren in Beziehung zu realweltlichen Konzepten stehen – beispielsweise dem Actiongehalt eines Kinofilms oder dem Grad, zu dem ein Nutzer sich an Horrorfilmen erfreut. Allein durch die Matrixfaktorisierung sind diese Konzepte jedoch nicht ersichtlich, sondern es bedarf weiterer Verfahren, um sie aufzudecken. Unter anderem, wurde diesbezüglich in einer vergangenen Abschlussarbeit ein Onlinespiel entwickelt, das Spieler dazu motiviert Gemeinsamkeiten der Produkte für bestimmte Faktoren zu identifizieren [1]. Insgesamt haben sich bislang Arbeiten vorrangig auf die versteckte Semantik bezüglich der Produkte bezogen, Zusammenhänge zwischen Eigenschaften der Nutzer und deren latente Faktoren, wurden bisher jedoch noch nicht eingehender untersucht.

Dies soll in dieser Arbeit adressiert werden: Es gilt eine Studie zu konzipieren, die unterschiedliche Eigenschaften der Probanden aufnimmt. Neben demografischen Daten und individuellen Persönlichkeitsmerkmalen, sollen auch Produktpräferenzen erfasst werden, anhand welcher anschließend latente Faktoren der Nutzer erlernt werden können (nicht Teil der Arbeit). Schließlich soll überprüft werden, ob und in welcher Form diese Nutzereigenschaften in Zusammenhang mit den latenten Faktoren stehen. Neben der Durchführung der Studie ist daher vor allem auch die Auswertung und Aufbereitung der Ergebnisse Teil der Arbeit.

Die Arbeit richtet sich an Studierende im Bachelor Komedie oder Angewandte Informatik. Für die Arbeit sind Kenntnisse in der Durchführung und Auswertung empirischer Studien notwendig. Zudem sind Programmierkenntnisse hilfreich.

[1] Kunkel, J., Loepp, B., & Ziegler, J. (2018). Understanding Latent Factors Using a GWAP. In *RecSys '18: Proceedings of the Late-Breaking Results track part of the Twelfth ACM Conference on Recommender Systems*.

Ansprechpartner

[Johannes Kunkel](#)